

Biuro projektów

„PROINWEST” USŁUGI INWESTYCYJNE

80-376 GDAŃSK ul. Czerwony Dwór 18/52 tel.( 58) 710 28 46 e-mail henfor@wp.pl

TYTUŁ

# PROJEKT WYKONAWCZY

INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Osiedli domów jednorodzinnych w Sulnowie

ETAP I -III

Jednostka planistyczna wg. MPZP wsi Sulnowo – „D” i E

ADRES OBIEKTU

**SULNOWO** gm. Świecie woj. kujawsko- pomorskie

DZIAŁKI EWIDENCYJNE

OBIEKT

OSIEDLE DOMÓW JEDNORODZINNYCH WE WSI SULNOWO

STADIUM

PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR

GINA ŚWIECIE woj. Kujawsko pomorskie

BRANŻA

OWODNIENIE DRÓG –

KANALIZACJA DESZCZOWA

TECZKA NR. 10.

## CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA

My, niżej podpisani posiadający odpowiednie uprawnienia i należący do Izby Inżynierów Budownictwa oświadczamy zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawo Budowlane, że niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

<i>Funkcja</i>	<i>Branża</i>	<i>Imię, nazwisko</i>	<i>Uprawnienia</i>	<i>podpis</i>
Projektant	Sieć deszczowa	<i>mgr inż. Łukasz Nowakowski</i>	POM0246/POOS/09	
Sprawdzający		<i>mgr. inż. Marcin Kukliński</i>	KUP/0142/POOS/12	
Kier. Biura		<i>mgr inż. Henryk Foremski</i>		

**EGZ.**

Marzec2014

Projekt wykonawczy

Infrastruktury technicznej osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie woj. kujawsko pomorskie

Jedn. planistyczna „D” i „E” wg. MPZP wsi Sulnowo

Etap I-III – wg. podziału Inwestora

ODWODNIENIE DRÓG- KANALIZACJA DESZCZOWA

CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### I. OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP.....	3
1.1. Przedmiot opracowania.....	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Cel i zakres opracowania .....	3
1.4. Warunki gruntowo-wodne .....	4
1.4. Dane o istniejącym uzbrojeniu.....	4
2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE .....	4
2.1. Dane ogólne – lokalizacja.....	4
2.2. Konstrukcja kanałów i przykanalików kanalizacji deszczowej.....	5
2.3. Studzienki kanalizacyjne .....	5
2.4. Studzienki ściekowe.....	6
2.5. Wymiarowanie kanałów .....	6
2.6. Osadniki piasku.....	8
2.7. Separatory substancji ropopochodnych. ....	8
2.8. Wyloty kanałów do odbiorników.....	9
2.9. Pompownia wód opadowych. ....	9
2.10. Zbiornik infiltracyjny.....	9
2.11. Rów drogowy.....	10
2.12. Regulacja wysokościowa istniejących studni na kanałach deszczowych .....	10
2.13. Roboty demontażowe.....	10
2.14. Zestawienie podstawowych materiałów .....	10
3. ROBOTY ZIEMNE .....	11
4. WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH DO TYCZENIA .....	122
5. INFORMACJA BIOZ .....	15

### II. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

17

1. Uzgodnienie kanalizacji deszczowej w etapie I-III - pismo nr OR-IN.271.42.6.2014 z dnia 05.02.2014r.
2. Uzgodnienie odprowadzenia wód opadowych ze zlewni etapu I-III - pismo nr IN.670.3.2014 z dnia 10.02.2014r.
3. Uzgodnienie Zarządu Dróg w Bydgoszczy na wykonanie przejścia poprzecznego kanalizacji deszczowej pod dr. woj.239 (przewiert)
4. Uzgodnienie ZUD
5. pozwolenie wodno-prawne na odprowadzenie ścieków deszczowych do odbiorników

### III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys nr 1.1 i 1.2 Plan orientacyjny	
Rys nr 2-D Szkic sytuacyjny dróg	- skala 1 : 10 000
Rys nr 3- KD Plan sytuacyjny kanalizacji deszczowej (Ark.1 i 2)	- skala 1 : 1000
Rys nr 4.1- 4.9 KD Profil podłużny (Ark. 1 ÷ 9)	- skala 1 : 100/500
Rys nr 5.0-KD Szczegół umocnienia rowu	
Rys nr 5.1-KD Wylot kanalizacji deszczowej do zbiornika	

---

Rys nr 5.2-KD Wylot kanalizacji deszczowej do rowu

Rys nr 6.0-KD Szczegół zbiornika infiltracyjnego

. Przykładowe rysunki separatora i pompowni

Rys nr 7.1-Przykładowa karta separatora substancji ropopochodnych 50/500.

Rys nr 7.2-Przykładowa karta separatora substancji ropopochodnych 20/200.

## I. OPIS TECHNICZNY

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania niniejszego projektu wykonawczego jest budowa Systemu odwodnienia w ramach opracowania „**Budowa infrastruktury technicznej na osiedlu domów jednorodzinnych w Sulnowie, Etap I-III**”

#### 1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Świecie – Inwestorem przedsięwzięcia;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego wsi Sulnowo.
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U.Nr 106 z 2000r. Wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120/2003);
- Projekt drogowy i projekty innych branż.
- Normy i przepisy prawne dotyczące projektowania i budowy sieci kanalizacyjnych.
- Uzgodnienia dokonywane w trakcie wykonywania dokumentacji z Administratorem Sieci – Gminą Świecie.
- Uzgodnienia branżowe.

#### 1.3. Cel i zakres opracowania

Niniejszy projekt wykonawczy obejmuje budowę sieci odwodnienia w celu odprowadzenia wód opadowych z projektowanego układu dróg osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie – etap I-III (jednostki planistyczne D i E).

Są to następujące drogi:

**Drogi wewnętrzne na obszarze jednostki mieszkaniowej D**

<i>Symbol drogi w. MPZP</i>	<i>odcinek</i>	<i>Długość odcinkadrogi /mb/</i>
D2KDD	10-20-18-9-3	477.84
D2KDD	12-15-5	516.10
D2KDD	1-2-3-4-5	389.68
D5KDW	16-1	220.57
D5KDW	19-17-2	374.0
D5KDW	19a-19-20	104.08
D5KDW	16-17-18	173.22
D11KDW	11-14-4	489.36
D11KDW	9-14-15	175.06
Sięgacz ul Chabrowej	59-60	166.28

*oraz*

**Pozostająca na zewnątrz tego obszaru droga gminna o nazwie ulica Chabrowa o symbolu planistycznym E1 KDL**

<i>Symbol drogi w. MPZP</i>	<i>odcinek .</i>	<i>Długość odcinka /mb/</i>
Ul.Chabrowa	30-10-11-12-13	622.61

Marzec2014

Projekt wykonawczy

Infrastruktury technicznej osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie woj. kujawsko pomorskie

Jedn. planistyczna „D”i”E” wg. MPZP wsi Sulnowo

Etap I-III – wg. podziału Inwestora

ODWODNIENIE DRÓG- KANALIZACJA DESZCZOWA

CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA

W zakres odwodnienia wchodzi budowa:

- wpustów deszczowych,
- studni deszczowych,
- przykanalików,
- kanałów deszczowych, w ciągu w/w ulic,  
( w tym zbiorczego kanału odpływowego, odprowadzającego niezretencjonowane w projektowanym zbiorniku infiltracyjnym ścieki deszczowe do istniejącego stawu , położonego po zachodniej stronie drogi wojewódzkiej 239 relacji Laskowice –Świecie (przewiert pod tą drogą)),
- Rów odpływowy do w/w stawu
- Budowa zbiornika infiltracyjnego
- budowa urządzeń oczyszczających
- wylotów do odbiorników

#### 1.4. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie badań geotechnicznych wykonanych przez firmę „Ape-geo” z Bydgoszczy (sierpień 2013r.) dla potrzeb budowy infrastruktury technicznej.

Analizując warunki hydrogeologiczne, na poziomie budowy kanałów deszczowych występują **piaski drobne, piaski średnie, piaski gliniaste i gliny piaszczyste**. Na obszarze etapu I-III w zlokalizowano trzy otwory nr 1, 2 i 5. W otworze nr 2, sąsiadującym nieznacznie na wschód od projektowanego zbiornika infiltracyjnego ZI-1 nawiercono wodę gruntową na głębokości 1,7m p.p.t. (~76,50m n.p.m.).

#### 1.4. Dane o istniejącym uzbrojeniu

Na odcinkach budowanej kanalizacji deszczowej występują:

- kable energetyczne i napowietrzna linia energetyczna;
- kable i kanalizacja teletechniczna;
- sieć gazowa;
- sieć wodociągowa;
- kanalizacja sanitarna;

Lokalizację istniejącego i projektowanego uzbrojenia pokazano na planach sytuacyjnych, a skrzyżowania z projektowaną kanalizacją na profilach podłużnych.

## 2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

### 2.1. Dane ogólne – lokalizacja.

Rozwiązanie techniczne odprowadzenia wód opadowych z projektowanego osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie oparto na warunkach technicznych wydanych przez Użytkownika kanalizacji deszczowej oraz rozwiązaniu drogowym.

Przyjęty system odwodnienia uwarunkowany jest niweletą projektowanych dróg rzędnymi wysokościami terenu po którym poprowadzono kanały odprowadzenia wód opadowych do projektowanych lub istniejących odbiorników:

- Projektowany rów drogowy R-3 na działce nr 30/2 i 116/2 oraz istniejący staw na działce nr 116/2 i 22/2;
- Projektowany zbiornik infiltracyjny ZI-1 na działce nr 6/39.

Uwaga.

W trakcie trwania opracowania niniejszej dokumentacji projektowej, wymieniona w pozwoleniu wodno-prawnym działka Nr 6/32, na której zaplanowano wykonanie zbiornika infiltracyjnego została przez właściciela (osoba prywatna) podzielona na kilka działek, z których jedna o aktualnym Nr. 6/39, została wybrana pod lokalizację w/w zbiornika.

Teren pod w/w zbiornik zostanie przez Inwestora pozyskany w trybie specustawy drogowej.

W/w staw, jako finalny odbiornik wód opadowych stanowi własność Inwestora Gminy Świecie.

Przed odprowadzeniem wód opadowych do odbiorników przewiduje się ich oczyszczenie w stopniu gwarantującym uzyskanie dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń podanych w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi.

Podstawowy schemat technologiczny projektowanego układu oczyszczającego składa się:

- układu studzienek ściekowych Wp–Dn500 z osadnikiem h=1m;
- poszczególnych studni kanalizacyjnych Dn1200mm z osadnikiem h=0,5m.

Dodatkowo - przed wylotami do odbiorników zaprojektowano:

- osadnik piasku **OS** (do zatrzymywania zawiesiny);
- separator substancji ropopochodnych **SEP** (do zatrzymywania węglowodorów ropopochodnych).

Zestawienie osadników i separatorów przedstawiono w punkcie nr 6.

Na planach sytuacyjnych zaznaczono przebieg projektowanych kanałów z opisem uzbrojenia:

- studzienki kanalizacyjne – **D**;
- studzienki ściekowe z wpustami żeliwnymi – **Wp**;
- wyloty do odbiornika – **Wylot**;
- separator – **SEP**;
- osadnik piasku – **OS**;

## 2.2. Konstrukcja kanałów i przykanalików kanalizacji deszczowej.

Kanały średnicy 315mm, 400mm, 500mm i 600mm i przykanaliki średnicy 200mm zaprojektowano z rur kielichowych PVC-U z wydłużonym kielichem ze ścianką litą, klasy S (SDR34;SN8) zgodnie z normą PN-EN1401 oraz z rur betonowych typu Wipro wg PN-EN 1916:2005 z betonu C45/55 łączonych na uszczelki. Wszystkie rury muszą posiadać odpowiednie atesty i aprobaty techniczne. Połączenia rur oraz posadowienie rur winny być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta. Budowę kanałów z rur PVC-U należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych - Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji - Warszawa 1994r.

**Należy przestrzegać zasady budowy kanału od najniższego punktu kolektora w kierunku przeciwnym do spadku.**

## 2.3. Studzienki kanalizacyjne

Zaprojektowano typowe studzienki prefabrykowane z betonu B45 średnicy 1.2 m, 1.5m z osadnikiem lub bez, zgodnie z normą PN-B-10729, PN-EN 1917.

Studzienki kanalizacyjne wykonać z typowych prefabrykowanych elementów z betonu B-45, wodoszczelnego (W-8), mało nasiąkliwego (nie więcej niż 5%) i mrozoodpornego (F-150). Prefabrykowane elementy studzienki (z wyjątkiem pierścieni dystansowych) łączone są za pomocą uszczelki gumowych, takie połączenie gwarantuje szczelność i odporność na przemieszczenia boczne. Jako pierścienie dystansowe dla studzienek zlokalizowanych w jezdni, należy zastosować pierścienie

dystansowe z tworzywa sztucznego D400. Pierścienie dystansowe tworzywowe są łączone są przy użyciu materiałów zalecanych przez producenta.

Na studzienkach zaprojektowano włazy żeliwne typu ciężkiego typu D 400 wg PN-EN-124. Osadzenie rur w studzienkach oraz posadowienie rur powinno być wykonane jako szczelne zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta rur.

#### 2.4. Studzienki ściekowe.

Do odwodnienia nawierzchni przewidziano typowe studzienki ściekowe z kręgów betonowych Dn 0,5 m z pierścieniami odciażającymi i z osadnikiem  $h_{os.} = 1,0$  m.

Wpust uliczny klasy D 400 wg PN-EN-124.

#### 2.5. Wymiarowanie kanałów

Obliczenia wielkości przepływów dla wymiarowania kanałów przeprowadzono zgodnie z Polską Normą PN-S-02204: Drogi samochodowe – Odwodnienie dróg oraz PN-EN-752-4 „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne”.

Wielkość przepływu określono przyjmując:

- średni opad roczny  $H \leq 680$
- czas trwania deszczu miarodajnego  $t = 10$  min
- prawdopodobieństwo występowania deszczu miarodajnego  $p = 100$  % (raz na 1 rok).

Natężenie deszczu określono wg wzoru:

$$q = 15,347 \times A / t^{0,667} \quad [ \text{dm}^3/\text{s} ]$$

gdzie:

A – natężenie deszczu ( przy  $t = 10$  min –  $A = 470$  dla  $p = 100$  % )

t – czas trwania deszczu miarodajnego  $t = 10$  min

$$q = 15,347 \times 470 / 10^{0,667} = 101 \text{ dm}^3/\text{s ha}$$

Odpływ ze zlewni określono wg wzoru:

$$Q = q \times \phi \times \psi \times F \quad [ \text{dm}^3/\text{s} ]$$

gdzie:

q - natężenie deszczu miarodajnego  $[ \text{dm}^3/\text{s} ]$

$\phi$  – współczynnik opóźnienia, zależny od kształtu i wielkości zlewni ( $\phi=1$ )

$\psi$  – współczynnik spływu powierzchniowego: dla nawierzchni utwardzonej  $\psi = 0,90$   
dla terenów zielonych  $\psi = 0,15$

F- całkowita powierzchnia zlewni  $[ \text{ha} ]$

Tabela nr 1. Zestawienie zlewni, wylotów i odbiorników

Strona	Zlewnia od km - do km	Długość zlewni	Szerokość	Pow. zlewni				Wyp. opóźn.	Dopływ obliczeniowy				Typ wylotu/ rzędna wylotu/ rzędna dna odbiornika	Współrzędne geograficzne wylotów	Odbiornik	Urządzenia oczyszczające	Administrator odbiornika									
				całk.	ukryta	wsp. spływ	zrędnik		Qmax 10l	z odc.	razem	z odc.						razem								
																			[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17										
Kanal 1																										
P+L	droga DSKDW (16-1) 00+000 - 00+221	221	12,0	0,27		0,90	0,24		19		2,8															
P+L	droga DSKDW (16-17-18) 00+000 - 00+173	173	12,0	0,21		0,90	0,19		15		2,2															
P+L	droga DSKDW (19-17-2) 00+000 - 00+374	374	12,0	0,45		0,90	0,40		32		4,7															
P+L	droga DSKDW (19-20) 00+000 - 00+105	105	12,0	0,13		0,90	0,11		9		1,3															
P+L	droga D2KDD (10-3) 00+070 - 00+477	407	12,0	0,49		0,90	0,44		34		5,1															
P+L	droga D11KDW (11-4) 00+262 - 00+489	227	12,0	0,27	2,74	0,90	0,25	0,78	19	242	44,4															
P+L	droga D2KDD (12-5) 00+100 - 00+516	216	12,0	0,26		0,90	0,23		18		2,7															
P+L	droga D2KDD (13-6) 00+000 - 00+389	389	12,0	0,47		0,90	0,42		33		4,9															
P+L	droga D11KDW (9-14-15) 00+000 - 00+175	175	12,0	0,21		0,90	0,19		15		2,2															
P+L	droga wojewódzka, rondo i ul. w Sulnowie 00+000 - 00+450	450	12,0	0,54		0,90	0,49		38		5,7															
wody przelewowe z pompowni PD-1 ze zbiornika Z1-1									10																	
Kanal 4																										
P+L	ul. Chabrowa (32-13) EIKDL 00+000 - 00+470	470	12,0	0,56		0,90	0,51		46		6,9															
P+L	droga D2KDD (10-3) 00+000 - 00+070	70	12,0	0,08		0,90	0,08		7		1,0															
P+L	droga D11KDW (11-4) 00+000 - 00+262	262	12,0	0,31	1,52	0,90	0,28	0,90	26	124	18,5															
P+L	droga D2KDD (12-5) 00+000 - 00+300	300	12,0	0,36		0,90	0,32		29		4,4															
P+L	droga - sięgacz od ul. Chabrowej 00+000 - 00+168	168	12,0	0,20		0,90	0,18		16		2,4															
Kanal deszczowy Dn500mm, rz. wylotu 79,50; rz. dla odbiornika 78,00													53° 26' 11,7" 18° 26' 46,8"	Zbiornik infiltracyjny Z1-1, na działce nr 6 39	Osadnik OS-1/4, Separator substancji ropopochodnych SEP-1/4	Gmina Świecie										



Ilość odprowadzanych wód opadowych ze zlewni projektowanymi odcinkami wynosi:

#### Kanał 1.

Przepływ na odcinku SEP-1/1 – Wylot 1/1.

- Powierzchnie utwardzone:  $F = 3,28 \text{ ha}$ ;  $Q_{obl} = 242 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Tereny zielone: -----

Suma dla kanału 1:  $Q_{obl} = 242 \text{ dm}^3/\text{s}$

Napełnienie 80%, prędkość 1,0m/s.

$Q_{max}$  dla  $i = 0,2\%$  Dn600bet. wynosi  $278 \text{ dm}^3/\text{s}$ ;  $v = 1,0 \text{ m/s}$

#### Kanał 4.

Przepływ na odcinku D1/4 – Wylot 1/4.

- Powierzchnie utwardzone:  $F = 1,52 \text{ ha}$ ;  $Q_{obl} = 124 \text{ dm}^3/\text{s}$
- Tereny zielone: -----

Suma dla kanału 4:  $Q_{obl} = 124 \text{ dm}^3/\text{s}$

Napełnienie 68%, prędkość 1,0m/s.

$Q_{max}$  dla  $i = 0,2\%$  500PVC wynosi  $177 \text{ dm}^3/\text{s}$ ;  $v = 1,0 \text{ m/s}$

## **2.6. Osadniki piasku.**

W projekcie przyjęto trzy typowe osadniki piasku OS o przekroju kołowym:

Kanał 1: o średnicy 2000/2300mm,  $Hos = 1,5\text{m}$ ,  $Vcz = 3,0\text{m}^3$

Kanał 4: o średnicy 1500/1800mm,  $Hos = 1,5\text{m}$ ,  $Vcz = 2,0\text{m}^3$

W procesie oddzielania zawiesiny ze ścieków opadowych wykorzystane jest zjawisko grawitacyjnego rozdziału podczas przepływu przez osadnik. Osadniki należy wykonać zgodnie z rzędnymi podanymi na profilach podłużnych. Opróżnianie naniesionego przez wodę piasku odbywać się będzie w okresie bezdeszczowym. Osadniki należy opróżnić po wypełnieniu przez osad  $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}$  pojemności części osadczej. Osadniki powinny być wykonane zgodnie z instrukcją oraz wytycznymi montażowymi producenta.

## **2.7. Separatory substancji ropopochodnych.**

Przed wylotami wylotów zaprojektowano separatory substancji ropopochodnych. Separatory dobrano dla przepływów:

Kanał 1:  $Q_{max} = 242 \text{ l/s}$  dla zlewni zredukowanej  $Fz = 2,96\text{ha}$ , dla deszczu o natężeniu  $q = 15 \text{ l/s} \cdot \text{ha}$ .  $Q_{ob} = 44,4 \text{ l/s}$ .

Przyjęto separator substancji ropopochodnych 50/500 o średnicy 2000/2300mm.

Kanał 4:  $Q_{max} = 124 \text{ l/s}$  dla zlewni zredukowanej  $Fz = 1,37\text{ha}$ , dla deszczu o natężeniu  $q = 15$

l/s\*ha.  $Q_{ob}=18,5$  l/s).

Przyjęto separator substancji ropopochodnych 20/200 o średnicy 1500/1800mm.

Warunkiem efektywnej pracy separatora jest właściwa eksploatacja zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Przykładowe separatory pokazano na załączonej karcie katalogowej.

## 2.8. Wyloty kanałów do odbiorników.

Wyloty kanałów należy wykonać zgodnie z rys. nr 5.1 i 5.2.

## 2.9. Pompownia wód opadowych.

Zaprojektowano jedną pompownię ścieków bytowo – gospodarczych, w najniższym miejscu terenowym zlewni – PD-1.

### Pompownia PD-1

#### Dane wejściowe:

Obliczeniowy dopływ ścieków do pompowni:	10 l/s
Rzędna wjazdu pompowni:	82,30
Rzędna wlotu kanału do pompowni:	79,33
Rzędna wylotu kanału tłocznego (rzędna poziomu tłoczenia):	78,45
Rzędna wylotu kolektora tłocznego:	86,61
<u>Parametry kanału tłocznego i pompowni:</u>	
Maksymalna wydajność pompy:	13 l/s
Długość kolektora tłocznego:	490m
Średnica kolektora tłocznego:	110x6,6 PE100 SDR17 PN10
Wysokość podnoszenia:	
Różnica geometryczna:	$86,61 - 78,45 = 8,16$
Wysokość strat przy tłoczeniu:	8,8m
Razem:	17,0m

## 2.10. Zbiornik infiltracyjny.

Zaprojektowano zbiornik infiltracyjny ZI-1 o następujących parametrach:

Powierzchnia zbiornika w dnie:	1120m <sup>2</sup>
Długość w dnie:	35,0m
Szerokość w dnie:	32,0m
Nachylenie skarp wewnętrznych:	1:1,5
Nachylenie skarp zewnętrznych:	1:1,5
Rzędna wylotu do zbiornika:	79,50
Rzędna dna zbiornika:	78,00
Rzędna korony wału:	80,50
Max poziom (rzędna) wody w zbiorniku:	79,00
Pojemność zbiornika:	1120m <sup>3</sup>

Konstrukcja zbiornika w skarpach:

- |                  |       |
|------------------|-------|
| ○ Mieszanka traw | ----- |
| ○ Warstwa humusu | 0,10m |

Konstrukcja zbiornika w dnie:

- |                     |       |
|---------------------|-------|
| ○ Mieszanka traw    | ----- |
| ○ Warstwa humusu    | 0,30m |
| ○ Podsypka piaskowa | 0,15m |

Dla odprowadzenia nadmiaru wód opadowych, zaprojektowano pompownię wód deszczowych PD-1, tłoczącą nadmiar wód opadowych w ilości 10 l/s do odbiornika – istniejącej kanalizacji deszczowej, której Administratorem jest Gmina Świecie.

Szczegół konstrukcji zbiornika pokazano na rys. nr 6.0.

**2.11. Rów drogowy.** (odpływ do inst. rowu melioracyjnego)

Zaprojektowano rów R-3 na działkach nr 30/2 i 116/2 do stawu znajdującego się na działkach nr 116/2 i 22/2.

Rów jest przepuszczalny.

Parametry rowu R-3:

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| Długość:                  | 30,0m |
| Spadek podłużny:          | 0,30% |
| Nachylenie skarp:         | 1:1,5 |
| Minimalna głębokość rowu: | 0,50m |

Konstrukcja rowu w dnie i skarpach:

- |                          |       |
|--------------------------|-------|
| ○ Płyty ażurowe betonowe | 0,10m |
| ○ Podsypka piaskowa      | 0,10m |

**2.12. Regulacja wysokościowa istniejących studni na kanałach deszczowych**

W zakresie etapu I-III nie występują studnie kanalizacji deszczowej oraz wpusty deszczowe przewidziane do regulacji.

**2.13. Roboty demontażowe**

W zakresie etapu I-III nie występują studnie kanalizacji deszczowej, wpusty deszczowe, przykanaliki i kanały przewidziane do demontażu.

**2.14. Zestawienie podstawowych materiałów**

- |  |                  |
|--|------------------|
| ▪ rury kanalizacyjne (przykanaliki) PVC-U 200mm  | - długości 339m  |
| ▪ rury kanalizacyjne (przykanaliki) Dn200mm bet. | - długości 62m   |
| ▪ rury kanalizacyjne PVC-U 315mm                 | - długości 2116m |
| ▪ rury kanalizacyjne Dn300mm bet.                | - długości 247m  |
| ▪ rury kanalizacyjne PVC-U 400mm                 | - długości 205m  |
| ▪ rury kanalizacyjne Dn400mm bet.                | - długości 66m   |
| ▪ rury kanalizacyjne PVC-U 500mm                 | - długości 340m  |
| ▪ rury kanalizacyjne Dn500mm bet.                | - długości 50m   |

▪ rury kanalizacyjne Dn600mm bet.	- długości 416m
▪ wpusty deszczowe Dn500mm	- szt. 117
▪ studnie kanalizacyjne betonowe Dn 1200mm	- szt. 77
▪ studnie kanalizacyjne betonowe Dn 1500mm	- szt. 22
▪ studnie kanalizacyjne betonowe Dn 2500mm	- szt. 23
▪ osadnik piasku	- szt. 2
▪ separator substancji ropopochodnych	- szt. 2
▪ rów drogowy	- długości 30m
▪ zbiornik infiltracyjny (pow. dna)	- 1120 m <sup>2</sup>
▪ pompownia wód opadowych	- szt. 1
▪ rurociąg tłoczny 110PE	- długości 490m

### 3. ROBOTY ZIEMNE

Trasę projektowanych kanałów należy wyznaczyć w oparciu o część rysunkową (plan sytuacyjny) i lokalizację studzienek w układzie współrzędnych NE.

Rozbiórkę istn. nawierzchni jezdni 11cm i chodników oraz podbudowy grubości 25cm ujęto w opracowaniu drogowym. Rozbiórkę koryta w projektowanym pasie drogowym do głębokości 0,40m przyjęto w opracowaniu drogowym.

Roboty ziemne, budowlano – montażowe należy prowadzić zgodnie z :

- PN-EN-1610- Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10729 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- PN-EN 1917 - Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe
- PN-B-10736 – Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
- PN-B-06050 - "Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne".
- Instrukcją montażową układanie w gruncie kanałów, studzienek i osadników opracowaną przez producentów.
- PN-ENV 1046 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli – Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

W rejonie występowania uzbrojenia lub jego zbliżenia należy wykonać przekopy kontrolne ręcznie celem dokładnego ich zlokalizowania oraz ustalenia rzeczywistych rzędnych posadowienia.

Odkopane uzbrojenie podziemne (kable, rurociągi) należy pod nadzorem jednostki eksploatacyjnej zabezpieczyć przez podwieszenie lub wsparcie na dylach szalunkowych.

W gruntach piaszczystych, nienawodnionych nie zawierających kamieni kanały należy układać bezpośrednio na wyprofilowanym dnie wykopu bez naruszania struktury gruntu rodzimego. W gruntach nawodnionych, gliniastych i jeżeli w gruncie znajdują się kamienie kanały należy układać na podsypce piaszkowej grubości 15cm.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym na profilach podłużnych.

Przewody po ułożeniu na podłożu należy obsypać w obrębie tzw. warstwy ochronnej gruntem nieskalistym bez grud i kamieni, mineralnym i sypkim, drobno lub średnioziarnistym starannie

zagęszczonym. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej ponad wierzch przewodu powinna wysokość 0.5 m.

Zasyp wykopu warstwami z jednoczesnym zagęszczeniem powyżej warstwy ochronnej w obrębie korpusu drogowego dokonać gruntem jak wyżej.

Wymagany wskaźnik zagęszczenia gruntu pod korpusem drogowym powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-S-02205 dla dróg o ruchu ciężkim. Poza korpusem drogowym wskaźnik zagęszczenia gruntu nie powinien być mniejszy niż 0.90.

W trakcie wykonywania wykopów zachodzić może konieczność odwodnienia wykopów.

Na podstawie rzeczywistych warunków gruntowo – wodnych Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi nadzoru szczegółowy opis proponowanych metod odwodnienia wykopów na czas budowy kanalizacji, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

**Podczas prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie korzystać z planszy zbiorczej uzbrojenia.**

#### 4. WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH DO TYCZENIA

##### Kanalizacja grawitacyjna

D54/1	3596753	5983779
D53/1	3596727	5983728
D52/1	3596701	5983674
D51/1	3596692	5983656
D50/1	3596705	5983649
D49/1	3596729	5983638
D15/1	3596770	5983617
D47/1	3596777	5983614
D48/1	3596814	5983596
D23/1	3596877	5983840
D24/1	3596916	5983832
D25/1	3596966	5983822
D26/1	3597013	5983809
D27/1	3597047	5983800
D28/1	3597057	5983798
D29/1	3597105	5983785
D30/1	3597144	5983775
D31/1	3597121	5983728
D32/1	3597107	5983700
D33/1	3597092	5983670
D34/1	3597070	5983625
D35/1	3597047	5983581
D36/1	3597033	5983553
D37/1	3597025	5983557
D38/1	3596984	5983578
D22/1	3596876	5983833
D21/1	3596867	5983816
D20/1	3596864	5983810
D19/1	3596845	5983771
D18/1	3596823	5983726
D17/1	3596799	5983676

##### Kanalizacja tłoczna

W1/5	3597102	5983262
D1/5	3597096	5983264
PD-2	3597088	5983265
.N1	3597082	5983235
.N2	3597037	5983243
.N3	3597022	5983246
.N4	3597003	5983252
.N5	3596978	5983262
.N6	3596956	5983276
.N7	3596906	5983310
.N8	3596882	5983327
.N9	3596861	5983339
.N10	3596838	5983351
.N11	3596800	5983368
.N12	3596759	5983386
.N13	3596765	5983402
D13/3	3596791	5983454

##### Zbiornik infiltracyjny

1	3597110	5983284
2	3597143	5983273
3	3597133	5983243
4	3597095	5983251
5	3597108	5983289
6	3597148	5983276
7	3597100	5983254
8	3597095	5983251

D16/1	3596775	5983627
D15/1	3596770	5983617
D14/1	3596747	5983569
D13/1	3596720	5983515
D12/1	3596713	5983501
D55/1	3596869	5983841
D56/1	3596864	5983842
D57/1	3596803	5983855
D58/1	3596788	5983850
D59/1	3596965	5983813
D60/1	3596943	5983769
D61/1	3596920	5983724
D62/1	3596898	5983680
D63/1	3597033	5983773
D64/1	3597031	5983769
D65/1	3597011	5983729
D66/1	3596989	5983684
D67/1	3596966	5983639
Wylot 1/4	3597142	5983238
D1/4	3597141	5983234
SEP-1/4	3597137	5983235
OS-1/4	3597133	5983236
D2a/4	3597105	5983244
D2/4	3597092	5983245
D3/4	3597087	5983236
D4/4	3597051	5983243
D5/4	3597021	5983248
D6/4	3597003	5983254
D7/4	3596979	5983265
D8/4	3596950	5983284
D9/4	3596912	5983310
D10/4	3596900	5983318
D11/4	3596866	5983339
D12/4	3596827	5983359
D13/4	3596781	5983379
D14/4	3596754	5983391
D15/4	3596734	5983399
D16/4	3596701	5983411
D18/4	3597021	5983258
D19/4	3597041	5983299
D20/4	3597066	5983349
D21/4	3596919	5983323
D22/4	3596939	5983364
D23/4	3596962	5983408
D24/4	3596982	5983450
D25/4	3597004	5983494
D26/4	3597024	5983534

D27/4	3596852	5983410
D28/4	3596874	5983454
D29/4	3596898	5983503
D30/4	3596921	5983548
D17/4	3596760	5983405
Wylot 1/1	3596366	5983430
SEP-1/1	3596369	5983426
OS-1/1	3596371	5983422
D1/1	3596376	5983413
D2/1	3596427	5983445
D3/1	3596466	5983469
D4/1	3596518	5983501
D5/1	3596571	5983534
D6/1	3596602	5983551
D7/1	3596609	5983539
D8/1	3596612	5983538
D9/1	3596642	5983552
D10/1	3596648	5983535
D11/1	3596675	5983520
D12/1	3596713	5983501
D39/1	3596731	5983492
D40/1	3596762	5983476
D41/1	3596789	5983462
D42/1	3596807	5983499
D43/1	3596830	5983543
D44/1	3596852	5983588
D45/1	3596875	5983633
D46/1	3596886	5983628
D41a/1	3596786	5983457
D42b/1	3596791	5983454

Opracował:

mgr inż. Łukasz Nowakowski

## 5.0. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA

### Podstawa:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U. Z dnia 10 lipca 2003r.)

### 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Przedmiotem inwestycji objętej niniejszym projektem jest budowa infrastruktury technicznej osiedli domów jednorodzinnych w Sulnowie gm. Świecie, Etap I-III.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę kanalizacji deszczowej w ciągu następujących projektowanych dróg :

#### Drogi wewnętrzne na obszarze jednostki mieszkaniowej Di E

<i>Symbol drogi w. MPZP</i>	<i>odcinek</i>	<i>Długość odcinka /mb/</i>
D2KDD	10-20-18-9-3	477.84
D2KDD	12-15-5	516.10
D2KDD	1-2-3-4-5	389.68
D5KDW	16-1	220.57
D5KDW	19-17-2	374.0
D5KDW	19a-19-20	104.08
D5KDW	16-17-18	173.22
D11KDW	11-14-4	489.36
D11KDW	9-14-15	175.06
Sięgacz ul Chabrowej	59-60	166.28

oraz

#### Pozostająca na zewnątrz tego obszaru droga gminna o nazwie ulica Chabrowa o symbolu planistycznym E1 KDL

<i>Symbol drogi w. MPZP</i>	<i>odcinek .</i>	<i>Długość odcinka /mb/</i>
Ul.Chabrowa	30-10-11-12-13	622.61

na terenie jednostki mieszkaniowej „D” i „E”, wraz z wykonaniem zbiorczego odcinka odpływowego do istniejącego naturalnego odbiornika –stawu położonego po zachodniej stronie drogi wojewódzkiej 239 relacji Laskowice –Świecie (przewiert pod tą drogą)

W pierwszej kolejności należy wydzielić pas terenu przeznaczony pod przebudowywaną drogę. Następnie dokonać rozbiórek fragmentów istniejącej nawierzchni oraz wykonać kanalizację sanitarną oraz sieć wodociągową jak opisano w projekcie.

### 2. Wykaz obiektów podlegających adaptacji lub rozbiórce.

Projekt przewiduje rozbiórkę istniejącej nawierzchni tłuczniowej w celu przyłączenia projektowanej sieci deszczowej do istniejącej

### 3. Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na omawianej budowie nie występują elementy stwarzające zagrożenie.



4. **Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**  
Roboty wod-kan, głębokie wykopy, skrzyżowania projektowanych sieci wod-kan z istniejącymi sieciami energetycznymi, gazowymi mogą stanowić czasowe zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. **Informacje o wydzielaniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.**
  - należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy (wykopów do układania przewodów i studni), prace będą się odbywać wzdłuż ulicy w terenie zabudowanym;
  - ściany pionowe należy umocnić szalunkiem;
  - wszystkie napotkane przewody i urządzenia energetyczne należy traktować jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem;
  - wszystkie napotkane przewody i urządzenia gazowe energetyczne należy traktować jako czynne;
  - odcinek drogi, na którym będą prowadzone roboty oznakować.
6. **Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**
  - Pracownikowi należy przeprowadzić instruktaż w formie prelekcji zakończony podpisaniem przez pracownika stosownego oświadczenia.
  - W przypadku wystąpienia zagrożenia pracownik powinien bezzwłocznie opuścić strefę zagrożenia i natychmiast powiadomić o zagrożeniu bezpośredniego przełożonego.
  - Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie powinni posiadać sprzęt ochrony osobistej stosowny do wykonywanych prac i mogących wystąpić zagrożeń.
  - Wykonywanie prac w strefie czynnych kabli energetycznych powinno się odbywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Zakładu Energetycznego.
  - Wykonywanie prac w strefie czynnych gazociągów powinno się odbywać wyłącznie pod nadzorem uprawnionego przedstawiciela Zakładu Gazowniczego.
  - W czasie pracy żurawia lub w sąsiedztwie linii napowietrznych prowadzić monitorowanie robót przez upoważnionego pracownika.
7. **Materiały, wyroby, substancje oraz preparaty niebezpieczne** nie będące występowały na terenie budowy.
8. **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**
  - Należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy (wykopów do układania przewodów w i studni). Prace odbywać się będą wzdłuż ulicy w terenie zabudowanym.
  - Ściany pionowe wykopów należy umocnić szalunkiem.
9. **Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych** należy przechowywać w biurze kierownika budowy (barakowóz lub kontener) zlokalizowanym na budowie.  
W biurze kierownika budowy musi być zorganizowany punkt pierwszej pomocy wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy.

Opracował.  
Mgr inż. Łukasz Nowakowski



# Gmina Świecie



Świecie, dnia 05.02.2014r.

OR-IN. 271.42. 6.2014

**„PROINWEST”**  
**Usługi Inwestycyjne**  
**mgr inż. Henryk Foremski**  
**ul. Czerwony Dwór 18/52**  
**80-376 Gdańsk**

**Dotyczy:** akceptacji planu sytuacyjnego z kanalizacją deszczową etap I-III.

Wydział Inwestycyjny Urzędu Miejskiego w Świeciu, akceptuje trasę kanalizacji deszczowej z etapu I-III ze zrzutem do stawu, znajdującego się na działce nr 22/2.

**Z poważaniem**

z up. BURMISTRZA  
  
 mgr inż. Ryszard Szadowski  
 kierownik Wydziału Inwestycyjnego

ul. Wojska Polskiego 124, 86- 100 Świecie; tel. 52 333 2361,  
 fax. 52 333 23 11 lub 52 333 23 51  
 e-mail: [bania@swiecie.eu](mailto:bania@swiecie.eu), [www.swiecie.eu](http://www.swiecie.eu)

Marzec 2014

**Projekt wykonawczy**  
*Infrastruktury technicznej osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie woj. kujawsko pomorskie*  
*Jedn. planistyczna „D”i”E” wg. MPZP wsi Sulnowo*  
*Etap I-III – wg. podziału Inwestora*  
**ODWODNIENIE DRÓG- KANALIZACJA DESZCZOWA**  
**CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA**



# Gmina Świecie



Świecie, dnia 10.02.2014 r.

IN 670.3.2014

**„PROINWEST”**  
**Usługi Inwestycyjne**  
**mgr inż. Henryk Foremski**  
**ul. Czerwony Dwór 18/52**  
**80-376 Gdańsk**

## UZGODNIENIE Nr 3

**Dotyczy:** uzgodnienia trasy sieci wod-kan dla I-III etapu w Sulnowie.

Gmina Świecie, uzgadnia pozytywnie trasę sieci kanalizacji deszczowej dla etapu I-III zadania pn. „Budowa infrastruktury technicznej na osiedlu domków jednorodzinnych w Sulnowie.

**Z poważaniem**

z up. BURMISTRZA

mgr inż. Ryszard Badowski  
 Kierownik Wydziału Inwestycyjnego

ul. Wojska Polskiego 124, 86- 100 Świecie; tel. 052 333 23 61,  
 fax. 052 333 23 11 lub 052 333 23 60  
 e-mail: bania@swiecie.eu

Marzec2014

**Projekt wykonawczy**

*Infrastruktury technicznej osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie woj. kujawsko pomorskie*

*Jedn. planistyczna „D”i”E” wg. MPZP wsi Sulnowo*

*Etap I-III – wg. podziału Inwestora*

**ODWODNIENIE DRÓG- KANALIZACJA DESZCZOWA**

**CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA**

Zarząd Dróg Wojewódzkich  
ul. Fondeńskich 6  
85-085 BYDGOSZCZ  
tel. (052) 3795-710 do 734, fax całonoc. 3795-716  
NIP 554-22-19-944

Bydgoszcz, dnia 17.02.2014 r.

ZDW.T1e.5360.20.2014

### DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2013 r., poz. 260 z późn. zm.), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2013 r., poz. 267 z późn. zm.), oraz uchwały Nr 11/136/10 Zarządu Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 10 lutego 2010 r. w sprawie upoważnienia Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy do załatwiania spraw i wydawania decyzji administracyjnych, postanowień i zezwoleń a także uchwały nr 47/1441/12 z dnia 21 listopada 2012 zmieniająca uchwałę w sprawie upoważnienia do załatwiania spraw i wydawania decyzji administracyjnych, postanowień i zezwoleń, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 31.01.2014 r. (data wpływu 05.02.2014 r.) złożonego przez Pana Henryka Foremskiego z firmy PROINWEST Usługi Inwestycyjne z siedzibą w Gdańsku, występującego z pełnomocnictwem Gminy Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie w sprawie uzgodnienia lokalizacji projektowanej trasy kolektora kanalizacji deszczowej w pasie drogi wojewódzkiej nr 239 relacji Błądzim – Lniano – Drzycim – Świecie w ramach projektowanego zadania pod nazwą „Budowa infrastruktury technicznej na osiedlu domów jednorodzinnych w Sulnowie, gm. Świecie – Etap I-III”

### WYRAŻAM ZGODĘ

na lokalizację projektowanej trasy kolektora kanalizacji deszczowej w pasie drogi wojewódzkiej nr 239 relacji Błądzim – Lniano – Drzycim – Świecie w ramach projektowanego zadania pod nazwą „Budowa infrastruktury technicznej na osiedlu domów jednorodzinnych w Sulnowie, gm. Świecie – Etap I-III”, przy zachowaniu poniższych warunków:

1. lokalizacja projektowanego kolektora deszczowego zgodnie z załącznikiem graficznym;
2. Przejście pod drogą wojewódzką należy wykonać metodą bezrozkopową w rurze ochronnej na całej szerokości pasa drogowego, w sposób gwarantujący stabilność nawierzchni i podłoża drogowego na głębokości min. 1,5 m mierzonej od rzędnej niwelety drogi do górnej rzędnej rury ochronnej;
3. Prace montażowe nie mogą naruszać jezdni ani stateczności jej konstrukcji;
4. Kolektor kanalizacji sanitarnej należy ułożyć przed planowaną budową ronda;
5. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:
  - a. opracowania projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, który należy uzgodnić z Zarządem Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy, Komendą Wojewódzką Policji oraz należy uzyskać jego zatwierdzenie przez organ zarządzający ruchem tj. Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko – Pomorskiego w Toruniu,
  - b. uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy (wykonywania robót budowlanych) do właściwego organu administracji architektoniczno – budowlanej
  - c. w przypadku konieczności uzyskania pozwolenia na budowę – uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego dot. realizacji w/w inwestycji,
  - d. wystąpienia do Rejonu Dróg Wojewódzkich w Żołędowie z wnioskiem o ustalenie warunków zajęcia pasa drogowego na 30 dni przed rozpoczęciem robót, podając powierzchnię, termin oraz nazwisko i telefon kierownika robót;
6. Zobowiązuje się inwestora do odtworzenia infrastruktury pasa drogowego w pełnym zakresie wraz z potwierdzeniem badań laboratoryjnych zagęszczenia gruntu i konstrukcji nawierzchni pod nadzorem laboratorium drogowego oraz w uzgodnieniu z RDW w Żołędowie, nie tylko w miejscu zajęcia, ale także poza obrębem zakresu wykonywanych robót w przypadku jego naruszenia;
7. Zlokalizowane urządzenie w pasie drogowym nie daje żadnych praw dla gestora w wypadku przebudowy elementów drogowych. Wszelkie roszczenia w wypadku przebudowy elementów drogi wykonuje i finansuje właściciel uzgadnianego urządzenia. Podczas remontu lub przebudowy pasa drogowego, właściciel urządzenia zobowiązany jest dokonać przełożenia lub zabezpieczenia uzgadnianego urządzenia na własny koszt;
8. Umieszczenie urządzenia w pasie drogowym winno gwarantować bezkolizyjność wykonywania w przyszłości robót drogowych;

9. W okresie zimowym tj. od 15 października do 15 kwietnia Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy zastrzega sobie prawo do nie wyrażenia zgody na zajęcie pasa drogowego;
10. W przypadku naruszenia praw osób trzecich, spowodowania awarii urządzeń obcych, zaistnienia w związku z zajęciem terenu wypadków i kolizji, skutki ponosi zajmujący pas drogowy.

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Bydgoszczy wyraża zgodę dla Inwestora Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie, na czasowe dysponowanie nieruchomością nr 60 obręb Sulnowo, dla potrzeb wykonania uzgadnianego obiektu zgodnie z art. 32 ust. 4 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.).

#### UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ustawy o drogach publicznych zabronione jest lokalizowanie obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cyt. przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach umieszczanie w pasie drogowym urządzeń niezwiązanych z potrzebami ruchu może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi.

Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim w/w urządzeń. Warunkiem odstępstwa od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczonego zezwolenia winno mieć charakter wyjątkowy.

W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3 ustawy uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizowanie w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 239 relacji Białdżim – Lniano – Drzycim – Świecie, w/w urządzenia.

Decyzja jest zgodna z wolą strony. Lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą w/w warunków.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z pozwoleniem na budowę stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).

Zgodnie z warunkami decyzji strona przed przystąpieniem do robót, do fizycznego umieszczenia urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego niezbędne jest wystąpienie z wnioskiem o wydanie przez zarząd drogi decyzji tak na ustalenie opłaty za umieszczenie w pasie drogowym w/w urządzeń w związku z przedmiotową decyzją, jak i zezwolenia na prowadzenie robót i ustalenia za powyższe opłat.

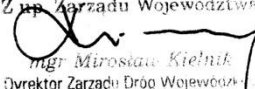
Zezwolenie na lokalizację urządzenia w pasie drogowym zwolnione jest z opłaty skarbowej – załącznik do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. z 2012 r., poz. 1282 z późn. zm.) cz. III, poz. 44, kol. 4, pkt 9.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Toruniu za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

#### Otrzymują:

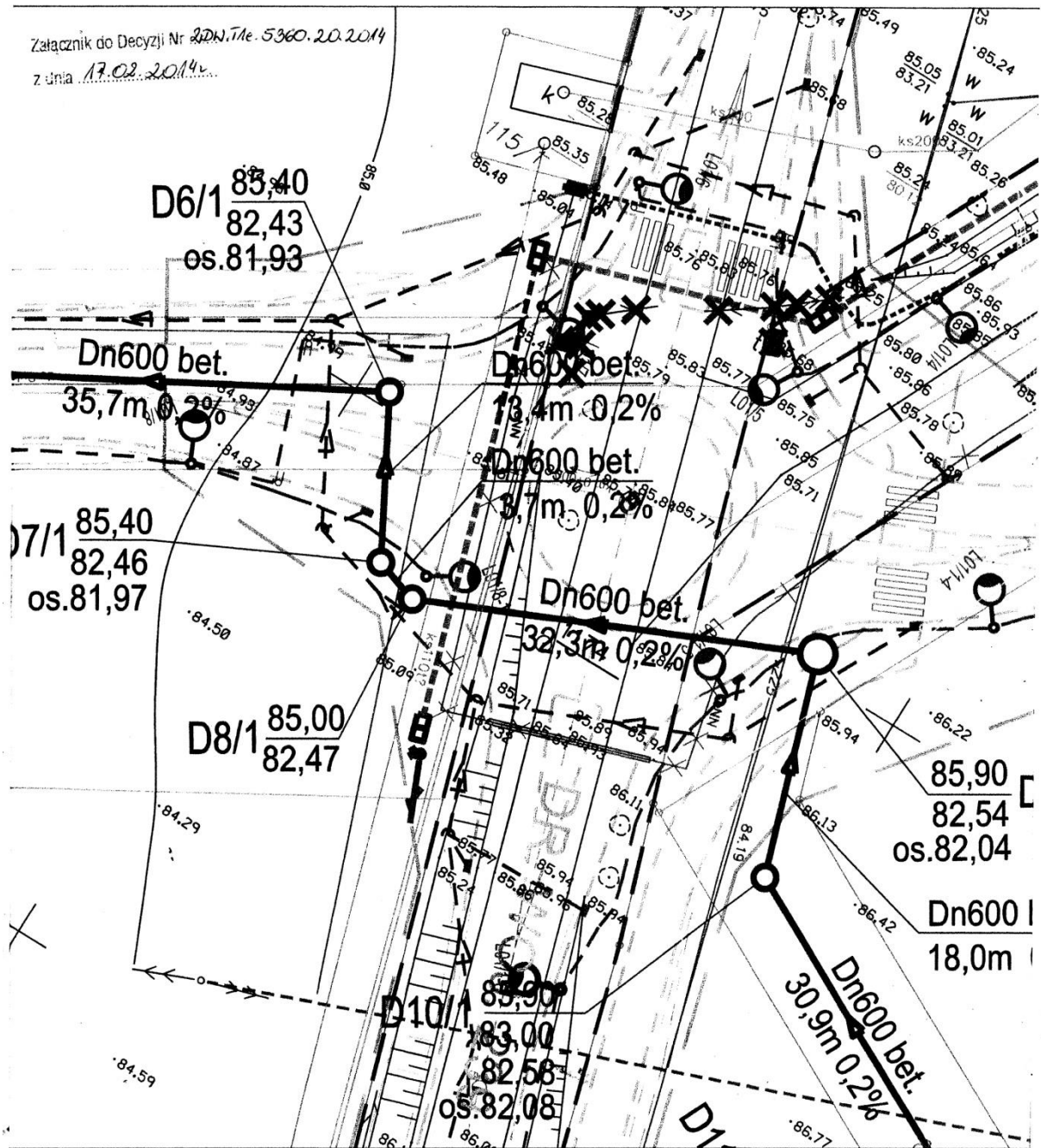
1. PROINWEST  
Usługi Inwestycyjne  
ul. Czerwony Dwór 18/52  
80-376 Gdańsk
2. RDW Żołędowo
3. aa

Z up. Zarządu Województwa  
  
mgr Mirosław Kiełnik  
Dyrektor Zarządu Dróg Wojewódzkich

Sprawa prowadzi:  
Specjalista mgr E. Krawczyk  
tel. 52 3705720  
Zaopiniowała:  
Naczelnik Wydziału Drogi  
mgr inż. J. Michalak

Zarząd Drog Wojewódzkich  
ul. Fordońska 6  
85-085 BYDGOSZCZ  
tel. (52) 3705-710 do 734, fax: 3705-715  
NIP 584-92-10-944

Załącznik do Decyzji Nr *22DN.Tle. 5360.20.2014*  
z dnia *17.02.2014r.*



Marzec 2014

Projekt wykonawczy

Infrastruktury technicznej osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie woj. kujawsko pomorskie

Jedn. planistyczna „D” i „E” wg. MPZP wsi Sulnowo

Etap I-III – wg. podziału Inwestora

ODWODNIENIE DRÓG- KANALIZACJA DESZCZOWA

CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA

Et. I-III KD/1

1

Miejsce i data: Świecie, 27 maj 2014r.

**Zespół Uzgadniania Dokumentacji  
Projektowej w Świeciu****"PROINWEST" USŁUGI INWESTYCYJNE  
MGR INŻ. HENRYK FOREMSKI NIP:  
584-194-86-74  
80-376 Gdańsk ul. Czerwony Dwór 18/52**

Wasz znak: wniosek projektanta z dnia: 2014.03.18

Wniosek nr WGK.I.ZUD.6630.99.2014 z dnia 2014.03.18r.

**OPINIA**

Na podstawie art. 28 ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268), § 11 ust 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenia Starosty Świeckiego z dnia 23 lipca 2001r. nr 83/2001 - Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

**UZGADNIA****Budowa kanalizacji deszczowej na terenie planowanego osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie .**Lokalizacja obiektu: **Sulnowo, Gmina: Świecie**

Obręb: Sulnowo, dz.: 8/18 ark.1, 8/18 ark.3, 8/36 ark.1, 8/42 ark.1, 8/43 ark.1, 8/53 ark.1, 8/63 ark.1, 8/65 ark.1, 58 ark.3, 58 ark.2, 97/6 ark.2, 115/5 ark.3, 115/6 ark.3, 116/4 ark.3

Inwestor realizowanego obiektu: **GMINA ŚWIECIE**

Świecie ul. Wojska Polskiego 124 86-100 Świecie n. Wisłą

**UWAGI I ZALECENIA do opinii WG. WGK.I.ZUD.6630.99.2014**

1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania.
2. Uzgodnienie traci ważność gdy inwestor lub organ administracji architektoniczno-budowlanej a także organ nadzoru budowlanego powiadomią o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji:
  - o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanej przed dniem 11 lipca 2003 r.,
  - o warunkach zabudowy,
  - o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
  - o zatwierdzeniu projektu budowlanego,
  - pozwoleniu na budowę.
3. O wystąpieniu w/w przypadków (pkt 2) inwestor jest zobowiązany zawiadomić bezzwłocznie tutejszy Zespół.
4. Wszystkie odstępstwa od uzgodnionej dokumentacji wymagają dodatkowego uzgodnienia w tutejszym Zespole.
5. Przed wejściem w teren należy uzyskać zgodę właścicieli gruntów na ułożenie

9



②

Et. I-III K.D/2

- przewodów uzbrojenia podziemnego na ich nieruchomościach.
6. Inwestorzy są obowiązani do zapewnienia wyznaczenia przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych, usytuowania w terenie obiektów budowlanych wymagających pozwolenia na budowę.
  7. Po zrealizowaniu niniejszego obiektu, należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą (w przypadku przewodów podziemnych przed ich zasypaniem).
  8. Integralną część niniejszego uzgodnienia stanowią mapy z uwidocznionym projektem inwestycji.
9. Inne uwagi i zalecenia wynikające z protokołu posiedzenia ZUDP:
- Skrzyżowana z istniejącymi kablami energetycznymi wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami
  - uwagi jak w uzgodnieniu TOW/20/U/2014
  - uzgodnić z ZDW w Bydgoszczy

/Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej/

inż. Roman Piś



Starosta Świecki

OŚ.6341.18.2014

URZĄD MIEJSKI W ŚWIECIU	
Wpłynął data	15. IV. 2014 IN
L. dz.	2639
zł.	1
podpis: DECYZJA	

Świecie, dn. 14 kwietnia 2014r.

Na podstawie art. 9 ust. 1, pkt. 14 lit. c), pkt. 19 ppkt. a) b), f), art. 37 ust. 2, art. 122 ust. 1 pkt. 1 i 3, art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 1, 3, 6, art. 128 ust. 1 pkt. 4, 6, art. 131 ust. 1, 2, art. 140 ust. 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012r., poz. 145 t. j.), art. 147 ust. 1 i art. 149 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013r., poz. 1232 j. t.), art. 19 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137, poz. 984) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013r., poz. 267 j.t.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 13 marca 2014r. Gminy Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie, powiat Świecie

## o r z e k a m

I. Udzielić Gminie Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie, powiat Świecie pozwolenia wodnoprawnego na:

1. wykonanie urządzenia wodnego – zbiornika infiltracyjnego (dz. nr 6/32 obręb Sulnowo, gmina Świecie),
2. wykonanie urządzeń wodnych – dwóch wylotów kanalizacyjnych (dz. nr 30/3 i 6/32 obręb Sulnowo, gmina Świecie)
3. wykonanie urządzenia wodnego – rowu przydrożnego (dz. nr 30/3 i 116/2),
4. odprowadzanie oczyszczonych wód opadowych i roztopowych projektowanym systemem odwodnienia projektowanej drogi do ziemi.

w związku z realizacją infrastruktury technicznej dla osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie, gmina Świecie.

II. Pozwolenie wodnoprawne określone w pkt. I ppkt. 4 udziela się na czas oznaczony – do 31 marca 2024r.

III. Łączna powierzchnia zlewni, z której odprowadzane będą wody opadowe i roztopowe do gruntu (do projektowanego zbiornika infiltracyjnego, projektowanego rowu przydrożnego i istniejącego stawu), wynosi 4,33 ha.

1. zlewnia nr 1 – do projektowanego rowu przydrożnego (działka nr 30/3 i 116/2) i do istniejącego stawu (działka nr 116/2 i 22/2) – zredukowana powierzchnia zlewni – 2,96 ha, miarodajny średnioroczny lub retencyjny odpływ wód opadowych wynosi 44,4 dm<sup>3</sup>/s, natomiast miarodajny roczny zrzut wód opadowych wynosi 15984 m<sup>3</sup>/r.
2. zlewnia nr 2 – do projektowanego zbiornika infiltracyjnego ZI-1 (działka nr 6/32) – zredukowana powierzchnia zlewni – 1,37 ha, miarodajny średnioroczny lub retencyjny odpływ wód opadowych wynosi 18,5 dm<sup>3</sup>/s, natomiast miarodajny roczny zrzut wód opadowych wynosi 7398 m<sup>3</sup>/r.

IV. Stężenia zanieczyszczeń w odprowadzanych wodach opadowych przed wprowadzeniem do ziemi nie mogą przekraczać poniższych wartości wskaźników zanieczyszczeń:

- zawiesina ogólna – 100 mg/l
- węglowodory ropopochodne – 15 mg/l.

V. Wody opadowe i roztopowe z odwadnianego terenu, przed wprowadzeniem do ziemi (do projektowanego zbiornika infiltracyjnego, projektowanego rowu przydrożnego i istniejącego stawu) podczyszczone będą w separatorach substancji ropopobudnych.

VI. Współrzędne geograficzne urządzeń wodnych – wylotów:

1. wylot nr 1/1 (działka nr 30/3) – do projektowanego rowu przydrożnego (działka nr 30/3 i 116/2) i istniejącego stawu (działka nr 116/2 i 22/2) – E: 18°26'29,7"; N: 53°26'5,2"
2. wylot nr 1/4 (działka nr 6/32) – do projektowanego zbiornika infiltracyjnego (działka nr 6/32) – E: 18°26'48,8"; N: 53°26'11,7"

VII. Parametry zbiornika infiltracyjnego (działka nr 6/32; współrzędne geograficzne E: 18°26'48,8"; N: 53°26'11,7")  
- powierzchnia zbiornika w dnie – 1105 m<sup>2</sup>, długość w dnie – 65 m, szerokość w dnie – 17,0 m, nachylenie skarp – 1:1,5, rzędna wylotu do zbiornika – 79,50 m n.p.m., rzędna dna zbiornika – 78,00 m n.p.m., rzędna wody w zbiorniku – 79,00 m n.p.m.

VIII. Parametry rowu przydrożnego:  
- rów przydrożny R-3 (działka nr 30/3 i 116/2) – długość 30 m, spadek podłużny 0,3%, nachylenie skarp 1:1,5, minimalna głębokość rowu 0,5 m, na dnie i skarpach rowu płyty ażurowe 0,1 m, podsypka piaskowa 0,1 m.

IX. Uprawnionego zobowiązuje się do:

1. Powiadomienia właściciela działki nr 6/32 o terminie rozpoczęcia i zakończenia prac.

Marzec 2014

Projekt wykonawczy

Infrastruktury technicznej osiedla domów jednorodzinnych w Sulnowie woj. kujawsko pomorskie

Jedn. planistyczna „D” i „E” wg. MPZP wsi Sulnowo

Etap I-III – wg. podziału Inwestora

ODWODNIENIE DRÓG- KANALIZACJA DESZCZOWA

CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA

2. Prowadzenia robót z zachowaniem wymogów Prawa budowlanego i Prawa wodnego.
  3. Prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń wodnych.
  4. Eksploatacji urządzeń służących do szczególnego korzystania z wód w sposób nie naruszający praw osób trzecich.
  5. Dokonywania kontroli stanu technicznego i czyszczenia urządzeń wodnych – co najmniej raz w roku.
- X. Uprawniony odpowiada za wszelkie szkody powstałe w wyniku nadanych uprawnień.
- XI. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
- XII. Pozwolenie wodnoprawne nie zwalnia Uprawnionego z konieczności uzyskania innych, wymaganych prawem, decyzji administracyjnych.
- XIII. Niniejszą decyzję wydano na podstawie przepisów prawa oraz operatu wodnoprawnego, opracowanego przez „PROINWEST” Usługi Inwestycyjne z Gdańska, w marcu 2014r.

#### Uzasadnienie

Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie, zwróciła się z wnioskiem z dnia 13 marca 2014r. o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do gruntu oraz wykonanie urządzeń wodnych. Do wniosku dołączono operat wodnoprawny.

Zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt. 1 Ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2012r., poz. 145 j. t. ze zm.), pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na szczególne korzystanie z wód, a jest nim, zgodnie z art. 37 pkt. 2 Prawa wodnego, wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi. Wyloty kanalizacyjne, rowy i zbiorniki są natomiast urządzeniami wodnymi, na budowę których również należy uzyskać pozwolenie wodnoprawne (art. 122 ust. 1 pkt.3). Zgodnie z art. 140 ust. 1 Ustawy Prawo wodne, organem właściwym w tym przypadku do wydania pozwolenia wodnoprawnego jest starosta, wykonujący to zadanie jako zadanie z zakresu administracji rządowej.

Przeprowadzono postępowanie administracyjne. Strony postępowania nie zgłosiły wniosków, uwag i zastrzeżeń do przedłożonego operatu wodnoprawnego. Na podstawie obowiązujących przepisów prawa oraz załączonej dokumentacji, udzielono pozwolenia wodnoprawnego, zobowiązując uprawnionego do realizacji określonych w decyzji zapisów.

#### Pouczenie

Od decyzji niniejszej służy stronom prawo odwołania do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku, terminie 14 dni od dnia doręczenia za pośrednictwem organu, który ją wydał.



z up. STAROSTY ŚWIECKIEGO  
Kierownik Wydziału Ochrony  
Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa  
*mgr inż. Józef Gawrych*

#### Otrzymują:

1. Gmina Świecie, ul. Wojska Polskiego 124, 86-100 Świecie
2. Jasnoch Sylwester, Sulnowo 2, 86-100 Świecie
3. Sitkowski Krzysztof, Ernestowo 26, 86-100 Świecie
4. n/a

#### Do wiadomości:

1. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, ul. Piotra Skargi 2, 85-018 Bydgoszcz

Zgodnie z art. 1 ust. 1 pkt. 1 lit. C ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2012r., poz. 1282.) podmiot zwolniony z opłaty skarbowej.

Sporządziła: K.D.-Z. 525883172